

5 ICU・CCU の呼吸理学療法 ー 手技と EBM ー

群馬県立循環器病センター 心臓呼吸リハビリテーション部門
Curtin University of Technology, School of Physiotherapy, Western Australia.

高橋哲也

呼吸理学療法は包括的呼吸リハビリテーションの一つとして広く応用されているが、人工呼吸器管理中の呼吸理学療法の効果は未だ議論がある。

【人工呼吸器管理中の呼吸理学療法の EBM】
医学情報データベース MEDLINE や CINAHL で人工呼吸器管理中の呼吸理学療法手技に関して検索すると、ポジショニング、パーカッション、シェイキング、バイブレーション、体位ドレナージ、徒手の加圧(manual hyperinflation)、吸引、モビライゼーションは検索しうるが、理学療法士が臨床でよく用いる、肋骨のモビライゼーション、肋間筋のストレッチ、マッサージ、バウンディング、スクイーズイング、ポストリフト、スプリングは検索しえない。検索されたそれぞれの呼吸理学療法手技を検証すると、腹臥位、側臥位のポジショニングはともに酸素化の改善に一定の効果を認め、45 度頭部挙上位は仰臥位と比較して有意に肺炎の発生率が低いことが確認されている。その他、Kinetic Bed を用いた体位ドレナージも通常のベッドで 2 時間毎に体位交換するより、有意に肺炎の発症が少ないことが数編の無作為化比較対照試験で証明されているが、パーカッション、シェイキング、バイブレーションや徒手の加圧、モビライゼーションは十分な Evidence が得られていない。

今まで行われてきた多くの臨床研究で ICU での人工呼吸器管理中の呼吸理学療法は、急性無気肺を改善する、腹臥位は重症急性呼吸不全や ARDS 患者の酸素化を改善する、呼吸理学療法前のセデーションは循環動態への影響を抑える、45 度頭部挙上位は呼吸器合併症を減少させる、という強い Evidence が認められる。その一方で看護ケア＋継続的な呼吸理学療法は呼吸器合併症を予防する、呼吸理学療法は ICU 期間や入院期間、死亡率を減少するという Evidence は十分あるとはいえない。

【Australian Chest Physiotherapy】

これら人工呼吸器管理中の呼吸理学療法に関する Evidence が集積されるにつれ、オーストラリアの呼吸理学療法は変化している。講演ではオーストラリアの代表的な 2 つの地方都市の病院(ロイヤルパース病院とロイヤルアデレード病院)の ICU で行われている呼吸理学療法を紹介する。ロイヤルパース病院では呼吸理学療法手技の全てを駆使し、看護婦(士)による呼吸ケアに加えて、24 時間体制で理学療法士が呼吸器ケアを行っているのに対して、ロイヤルアデレード病院では理学療法士は 1 日 2 回、神経学的・筋骨格系評価と関節可動域訓練、離床を行うが、Routine な呼吸ケアは全く行わず、看護婦(士)による 2 時間おきの呼吸ケアのみが行われている。どちらのアプローチが効果的かは現在オーストラリアの各所で研究が進められている。

【心臓外科手術後に呼吸理学療法は必要か?】
当院 CCU では心臓外科手術当日の人工呼吸器抜管を基本とし、(睡眠を妨げないように)手術翌日朝まで積極的に深呼吸や痰の喀出を介助することによって、術後の呼吸器合併症を減少させることに成果をあげている。今までに発表された心臓外科手術後の呼吸理学療法に関する RCT を検証しても、インセンティブスパーロメータや CPAP、IPPB の効果は Evidence に乏しく、早期離床が最高の呼吸理学療法となることが証明されている。

【まとめ】

集中治療が必要な患者に対する呼吸理学療法は、単純に胸に手を当てようとするのではなく(Hands on ?)、科学的にそのアプローチは証明されているのか(Evidence ?)、そのアプローチが単に小さな呼吸パラメータの変化でなく(So what ?)、患者の全体像(Big picture)やゴールにどのように影響するのかを念頭に進めることが重要であると考ええる。